

# BEDIENUNGSANLEITUNG

## CCTV TesterPro



Ver:STPVGer1.32 - 2011.4

- Vielen Dank für den Erwerb des Detec Secure CCTV TesterPRO. Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch bevor Sie den Monitor benutzen.
- Zur sachgerechten Benutzung lesen Sie bitte auch das Kapitel 「 Sicherheitsbestimmungen 」 aus dieser Anleitung sorgfältig durch.
- Diese Anleitung sollten Sie zur späteren Referenz oder Lektüre aufbewahren.
- Entfernen Sie bitte während der Garantiezeit NICHT das Seriennummern Schild am Gerät. Geräte ohne S/N Schild werden nur kostenpflichtig repariert.
- Sollten Fragen oder Probleme zur Benutzung mit dem CCTV TesterPRO auftreten setzen Sie sich bitte mit unserem technischen Service in Verbindung.

**Kapazität (Kondensatormessung)**

Bereich	Genauigkeit	Auflösung
6.6nF	$\pm (0.5\%+20)$	1pF
66nF		10pF
660nF		100pF
6.6μF		1nF
66μF	$\pm (3.5\%+8)$	10nF
660μF		100nF
6.6mF		1μF
66mF		10μF

Die vorgenannten Daten dienen der Information und können ohne Ankündigungen geändert werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unser technisches Personal.

Produktzertifikation:



Die Zertifikate können im Internet unter [www.detec-secure.de](http://www.detec-secure.de) eingesehen werden



660mA		100uA
10A	$\pm (1\%+5)$	10mA

**AC Stromstärke**

Bereich	Genauigkeit	Auflösung
6.6mA	$\pm (0.5\%+3)$	1uA
66mA		10uA
660mA		100uA
10A	$\pm (1\%+5)$	10mA


**Widerstand**

Bereich	Genauigkeit	Auflösung
660Ω	$\pm (0.8\%+5)$	0.1Ω
6.6KΩ	$\pm (0.8\%+2)$	1Ω
66KΩ		10Ω
660KΩ		100Ω
6.6MΩ		1KΩ
66MΩ	$\pm (1.2\%+5)$	10KΩ

**Durchgangsmessung**

Bereich	Funktion
»)	Eingebauter Summer ertönt, falls der Widerstand unter 50 Ω sinkt.

**Diode**

Bereich	Auflösung	Funktion
	1mV	Display:read approximate forward voltage of diode.

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1 Sicherheitsbestimmungen</b>	3
<b>2 Einleitung</b>	4
2.1 Features	4
2.2 CCTV testerPRO Kits	5
2.3 Vorderansicht	6
2.4 Seitenansicht	8
2.5 Installation der Batterie	9
<b>3 Betrieb</b>	10
3.1 Ein/Ausschalten	10
3.2 Menu & Funktionen	10
3.3 PTZ controller	12
3.4 Videoeinstellungen	15
3.5 Farbbalken-Generator	15
3.6 Kabeltester	16
3.7 Data monitor	17
3.8 Geräteeinstellungen	17
3.9 Addressensuche	18
3.10 Digital multimeter	19
<b>4 DC12V Stromausgang</b>	26
<b>5 Audio Eingangstest</b>	26
<b>6 Spezifikationen</b>	27
6.1 Generelle Spezifikationen	27
6.2 Multimeter Spezifikationen	28

## 1. Sicherheitshinweise

### Hinweise

- Der Tester entspricht den aktuellen Bestimmungen im Umgang mit elektrischen Geräten, sollte aber nicht an Orten eingesetzt werden, an denen elektromagnetische Geräte nicht benutzt werden dürfen. (Krankenhäuser, Tankstellen etc.)
- Um Fehlfunktionen und Schaden zu vermeiden, das Gerät nicht befeuchten oder bedampfen.
- Die offenen Teile des Testers nicht mit Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten in Berührung bringen.
- Während des Transports und der Nutzung, den Tester nicht stark erschüttern oder Vibrationen aussetzen, da es zu Fehlern und Fehlfunktionen kommen kann.
- Den Tester während des Ladevorgangs nicht unbeaufsichtigt lassen (Bsp. Nacht). Sollte der Akku sehr heiss werden, den tester sofort vom Gerät trennen. Der Tester sollte NIE länger als 8 Stunden aufgeladen werden.
- Den Tester nicht bei hoher Feuchtigkeit benutzen. Sollte der Tester von Innen beschlagen, schalten Sie ihn sofort aus und entfernen ALLE angeschlossenen Kabel.
- Der Tester sollte nicht in Umgebungen mit brennbarem Gas benutzt werden.
- Den Tester NICHT auseinander bauen, da es im Inneren keine Teile gibt, welche vom Benutzer repariert werden können. Falls Hilfe benötigt wird bitte die technische Hotline anrufen.
- Den Tester nicht in Umgebungen mit starker elektromagnetischer Strahlung einsetzen.
- Berühren Sie den Tester nicht mit nassen Händen oder Flüssigkeiten.
- Benutzen Sie zur Reinigung keine chemischen Mittel, Den Tester nur mit einem weichen Tuch reinigen. Falls nötig können Sie Wasser und neutralen Reiniger zur Hilfe nehmen. Das Tuch nicht zu feucht benutzen. Vorher gut auswringen.

### Über das Digitale Multimeter

- Wählen Sie den richtigen Eingang und den zu prüfenden Bereich VOR der Benutzung aus.
- Überschreiten Sie bei Ihren Messungen niemals den zulässigen Messbereich.
- Falls der Tester an Messkabeln angeschlossen ist, nicht die unbenutzten Anschlüsse berühren.
- Führen Sie keine Messung an Stromquellen durch, die 660V übersteigen.
- Bei manueller Einstellung wählen Sie bei unbekanntem Messbereich stets die höchste Einstellung um Schaden zu vermeiden.
- Führen Sie Messungen über 60V DC oder 30V AC mit großer Sorgfalt und Vorsicht durch, halten Sie die Finger während der Messung hinter den Messspitzen.
- Den Tester nicht an Stromquellen anschließen, sofern der Schalter in Stromfluß-, Widerstands-, Kondensator-, Dioden-, Durchgangsfunktion steht, sonst kann er beschädigt werden.
- Führen Sie keine Kondensatormessung durch bevor der Kondensator völlig entladen ist.
- Führen Sie keine Widerstands-, Kondensator-, Dioden- oder Durchgangsmessungen an angeschlossenen Stromkreisen durch.

Rechargeable	Bei Ladedauer von 3-4 Std min 12 Std Betriebsdauer
Low Consumption	Energiesparteknik
<b>General</b>	
Arbeitstemperatur	-10°C ---+50°C
Umgebungsfeuchtigkeit	30%-90%
Abmessungen/Gewicht	176mmx94mmx36mm/340g

## 6.2 Multimeterspezifikationen

Counts: -6600~+6600

Conversion rate : 3 times/s

Current modes for clamp meter with ZERO function

### DC Voltage

Bereich	Genauigkeit	Auflösung
660mV (Manual range)	$\pm (0.3\%+4)$	0.1mV
6.6V		1mV
66V		10mV
660V		100mV

### AC Voltage

Bereich	Genauigkeit	Auflösung
660mV (Manual range)	$\pm (1.5\%+6)$	0.1mV
6.6V	$\pm (0.8\%+6)$	1mV
66V		10mV
660V		100mV

### DC Stromstärke

Bereich	Genauigkeit	Auflösung
6.6mA	$\pm (0.5\%+3)$	1uA
66mA		10uA

## 6. Spezifikationen

### 6.1 Generelle Eigenschaften

MODEL	CCTV Security TesterPRO
<b>Video Test</b>	
Signal mode	NTSC/PAL (Auto adapt)
Display	3.5 inch digital TFT-LCD ,960 x 240 resolution
LCD adjustment	Brightness, Contrast, Saturation adjustable
Video IN/OUT	1 channel BNC Input & 1 channel Output
Video Output Mode	1.0 Vp-p
<b>Video Level test</b>	
Level test	Video signals measured in IRE or mV
<b>PTZ Kontrolle</b>	
Datenübertragung	RS232, RS422 simplex und RS485
PTZ Protokoll	Kompatibel mit mehr als 20 Protokollen wie PELCO-D/P, Samsung, Panasonic, Lilin, Yaan, etc.
Baud Rate	150,300,600,1200,2400,4800,9600,19200bps
<b>Video Signal Generation</b>	
Farbbalken Generator	Output one channel PAL/NTSC colorbar video signal for testing monitor or video cable.
<b>Digitales Multimeter</b>	
Multimeter	Voltage, current, resistance and capacitance measuring, continuity testing, diode testing.
<b>UTP CABLE TEST</b>	
UTP cable test	Test UTP cable connection status and display in the screen. Read the number of the test box.
<b>DC12V 1A Stromausgang</b>	
DC12V Ausgang	Ausgangsspannung für Kameras DC12V1A
<b>Audio Eingangstest</b>	
Audio Eingangstest	test the pickup and other audio equipments on the front-end
<b>RS485 Datenanalyse</b>	
Daten Monitor	Captures and analyzes the command data from controlling device
<b>STROMVERSORGUNG</b>	
Netzteil	DC5V, 2A
Batterie	Eingebaute 3.7V Lithium polymer Batterie ,3000mAh

## 2. Einleitung

Der CCTV TesterPRO wurde für die Wartung, Installation und Prüfung von Überwachungsanlagen entwickelt. Er kann zur Videodarstellung, PTZ Kontrolle, Erzeugung von Bildern, Erfassung von Kontrolldaten von RS485 Geräten und LAN Kabeltests verwendet werden. Die Funktionen sind einfach zu bedienen und ermöglichen es dem Techniker CCTV Anlagen selbst zu installieren und zu warten um die Werkstattkosten zu senken.

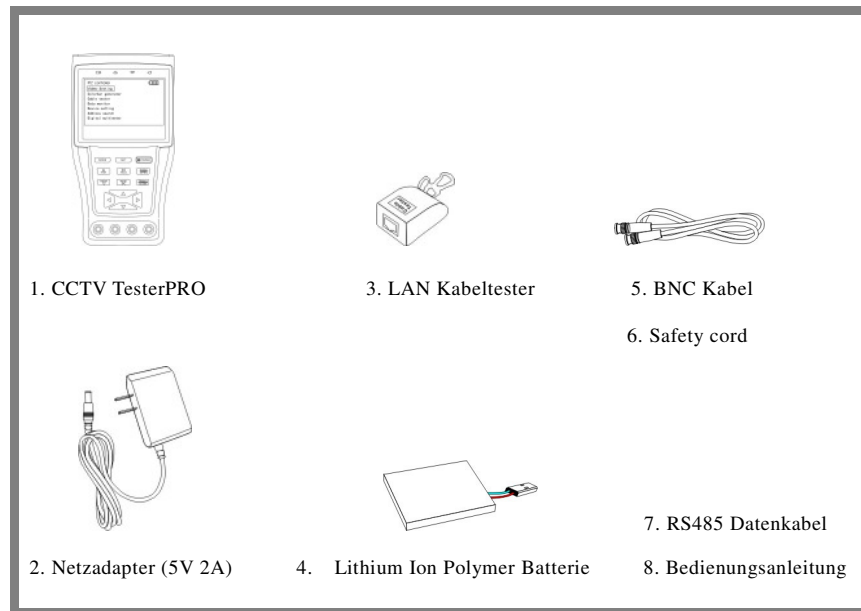
### 2.1 Features

- 3.5"TFT-LCD , 960 (H) ×240 (V) Auflösung.
- Signalstärken Messung, Video Signalmessung in IRE oder mV
- DC12V 1A Stromausgang für Kamera
- Audio Eingangsmessung
- Digital Multimeter, Volt, Stromfluß, Widerstands und Kondensator kann getestet werden, Dauertest sowie Dioden Test möglich.
- PTZ Kontrolle. Dreht/neigt die P/T Einheit, Zoomt die Linse, Regelt den Fokus & die Blende und ruft die Einstellungen wie Wegpunkte auf.
- Videodarstellung. Wählt automatisch das passende Eingangssignal aus, stellt NTSC/PAL dar. LCD Helligkeit/Kontrast/Farbsättigung sind einstellbar.
- Videoerstellung, Der PAL/NTSC Multi-system Farbbalken Videogenerator (7 Systeme schaltbar, sendet/empfangt 7 System Farb Signale)
- Datenanalyse. Empfängt und analysiert RS485 Kontrolldaten um dem Techniker die Fehlersuche und Diagnose zu ermöglichen.
- Kabletester. Sehr leistungsfähiger LAN Kabletester, Misst den Verbindungszustand, zeigt die Anschlußart (Cross-Over oder Peer to Peer etc) sowie die NO. des LAN Kabels an.
- Multi-interface und Multi-baud rate. Unterstützt RS232 ,RS485 und RS422 interface; Baudrate kann von 150, 600 bis 19200bps eingestellt werden.
- Multi-Protokolle. Unterstützt mehr als 20 PTZ Protokolle, wie z.B. PELCO-P, PELCO-D, SAMSUNG etc.
- PTZ Adressensuche, sucht die zugehörige ID Adresse der PTZ Kamera.

- Lithium Ion Polymer Batterie (3.7V DC3000mAh). Der Tester verwendet optimierte Leistungskontrolle und Schutzmechanismen. Er ist Effizient, Energiesparend und Umweltschonend, und kann bis zu 12 Stunden nach einer Ladung von 4 Stunden betrieben werden.

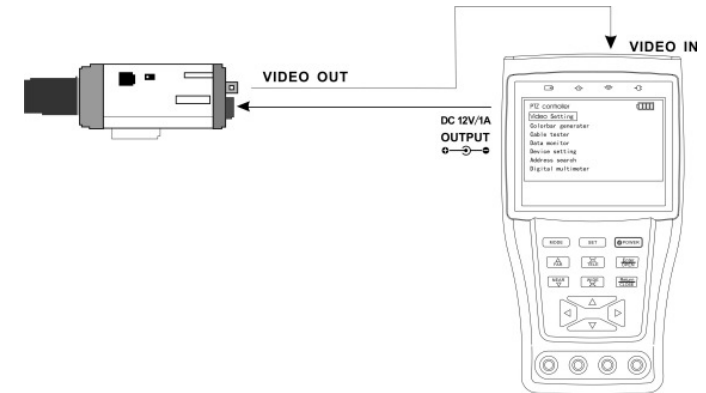
## 2.2 CCTV testerPRO Kits

Professionelles Design, Licht und Mobilität, sowie Videoanzeige und Datenkontrolle zeichnen den tester als professionellen helfer für alle Bereiche der Videotechnik aus. Er ist leicht zu bedienen, so daß keine Einführungen notwendig sind um das Gerät angemessen zu bedienen.



## 4. DC12V 1A Stromausgang

Schließen Sie die Kamera an DC12V(1A) Stromausgang des Testers an. Diese Funktion ist sehr hilfreich wenn kein Strom zur Verfügung steht.

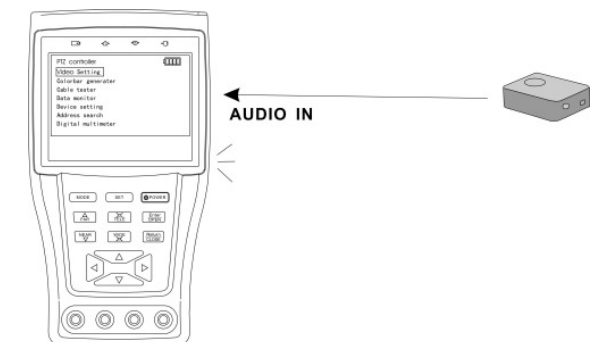


### Hinweis

- Schließen Sie den 12V Ausgang NIEMALS an eine Stromquelle an, der Tester wird zerstört.
- Schließen Sie den 12V Ausgang NIE an 12V Eingang des Testers an, um Schäden zu vermeiden.
- Falls der Strombedarf der Kamera 1A übersteigt schaltet der Tester in einen Schutzmodus. Trennen Sie alle Verbindungen vom Tester und schließen den Stromadapter an den Tester an um diesen wieder nutzen zu können.

## 5. Audioeingangs Test

Test des Audioeingangs versch. Geräte. Anschluß des Tester an das Audiogerät mit dem Audio Kabel.



d. Sie können die Messung am LCD Display ablesen.


#### HINWEIS:







- ◆ Das Messgerät zeigt die ungefähre Durchlassspannung der Diode an.
- ◆ Falls die Leitung verkehrt herum angeschlossen ist, wird nur „OL“ im Bildschirm angezeigt.

## H. Kondensator (Kapazität) Messung

### WARNUNG!

Zur Vermeidung eines elektrischen Schlages stellen Sie die Entladung der Kondensatoren sicher, bevor Sie beginnen die Kapazität eines Kondensators zu messen..

a. Schließen Sie die schwarze Testleitung an den COM Port, und die Rote an  an.

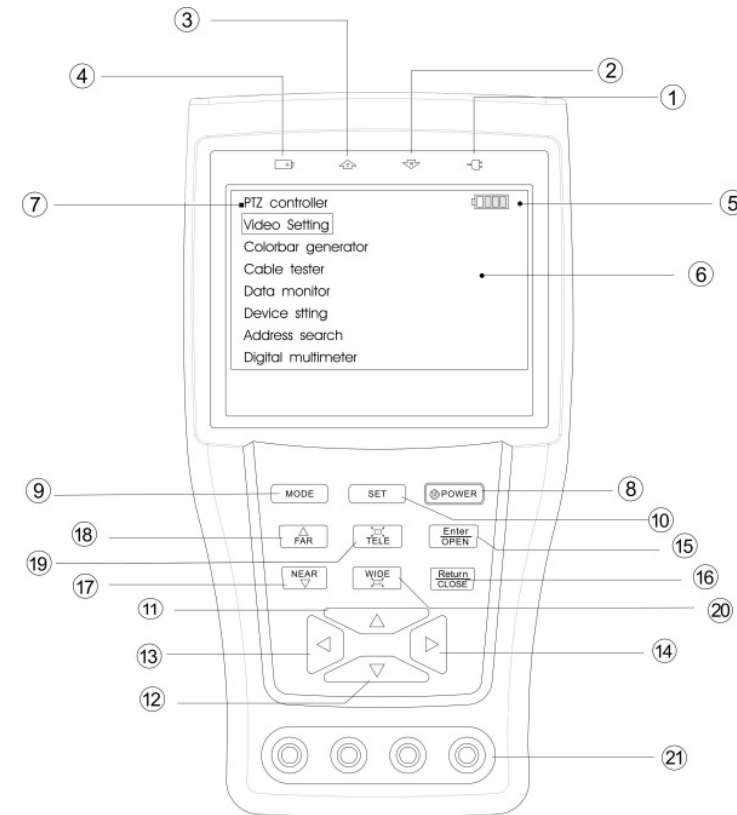
b. Drücke   um  auszuwählen, geben Sie den Messbereich an. Für Automatik drücke  und für manuellen Bereich drücke  .








Manueller Bereich:	0.000nF	→	6.6nF	range
	00.00nF	→	66nF	range
	000.0nF	→	660nF	range
	0.000uF	→	6.6μF	range
	00.00uF	→	66μF	range
	000.0uF	→	660μF	range
	0.000mF	→	6.6mF	range
	00.00mF	→	66mF	range
















c. Bevor Sie die Messleitungen anschließen stellen Sie sicher das die Kondensatoren entladen sind.

d. Sie können die Messung am LCD Display ablesen.

## 2.3 Vorderansicht



1		Betriebsanzeige: leuchtet grün während des Betriebes.
2		Datenempfangsanzeige: leuchtet rot während des Datenempfangs.
3		Datensendeanzeige: leuchtet rot wenn Daten gesendet werden.
4		Ladevorgangsanzeige: leuchtet rot während des Ladevorgangs. Nach erfolgtem Ladevorgang erlischt die Anzeige automatisch.
5		Ladezustandsanzeige: zeigt die verbleibende Akkustärke an.
6		Hauptmenü: zeigt die Hauptfunktionen des CCTV TesterPRO an.
7		Untermenü: Zeigt Unterfunktionen an und erlaubt Einstellungen.

8		Länger als 2 Sekunden gedrückt halten zum Ein/Ausschalten des Testers; Kurz drücken zum Ein/Ausblenden des PTZ Kontroll Menüs.
9		Menütaste: Zeigt das Mainmenü an, mit Hilfe der AUF  oder  AB-Taste kann zwischen den Funktionen gewählt werden.
10		Setuptaste : Druck auf SET oder RECHTS oder LINKS um das Untermenü aufzurufen und die Funktionsparameter einzustellen.
11		AUF-Taste : Wählen Sie die Einträge mit der AUF-Taste aus oder erhöhen mit dieser Taste Parameterwerte. Neigt die PTZ Kamera aufwärts.
12		LINKS-Taste : Ruft das Untermenü auf oder wählt die zu ändernden Parameter auf. Reduziert Parameterwerte. Dreht die PTZ Kamera Links.
13		RECHTS-Taste : Ruft das Untermenü auf oder wählt die zu ändernden Parameter auf. Erhöht Parameterwerte. Dreht die PTZ Kamera Rechts.
14		AB-Taste : Wählt die Einträge aus oder Reduziert Parameterwerte. Neigt die PTZ Kamera Abwärts.
15		Confirm/Open : Bestätigt Parameterwerte, öffnet die Blende.
16		Return/Close : Rückkehr oder Abbruch von Parameterwerten, Schliesst die Blende.
17		Naher Fokus: Fokussiert nahe Objekte.
18		Ferner Fokus: Fokussiert entfernte Objekte.
19		TELE: Zoomt Objekte heran.
20		WIDE: Zoomt Objekte weg.
21		Digital Multimeter

000.0 K $\Omega$  → 660K $\Omega$  range

0.000 M $\Omega$  → 6M $\Omega$  range

00.00 M $\Omega$  → 66M $\Omega$  range

c. Schließen Sie die Testleitungen über den zu messenden Widerstand an.

d. Sie können die Daten vom LCD ablesen.

#### HINWEIS:




Sollte im Display nur „OL“ erscheinen, ist dies ein Zeichen für Überlauf des Bereiches, und es muss ein höherer Messbereich eingestellt werden.

#### F. Durchgangsprüfung

##### WARNUNG!

Wenn Sie Stromkreise messen möchten, vergewissern Sie sich ob die zu messenden Stromkreise ohne Strom sind und die Kondensatoren völlig entladen sind.

a. Schließen Sie die schwarze Leitung an den COM Anschluß, und die Rote an  $\Omega$  an.

b. Drücke   um  für die Durchgangsmessung auszuwählen.

c. Schließen Sie die Testleitungen an 2 Messpunkten für die Messung an.


d. Falls Durchgang besteht (z.B., Widerstand weniger als 50  $\Omega$ ), ertönt der interne Summer)




e. Sie können die Daten vom LCD ablesen.

#### HINWEIS:

Falls der Eingang nicht angeschlossen ist (oder der Widerstand höher als 660 $\Omega$  ist, wird „OL“ auf dem Bildschirm angezeigt.

#### G. Dioden Messung

a. Schließen Sie das schwarze Testkabel an den COM Anschluss, das Rote an  an.

b. Drücke   um  für die Diodenmessung auszuwählen.

c. Schließen Sie die Testleitung über die Anode an, Schwarz an die Kathode der Diode im Test.



Manueller Bereich: 0.000mA → 6.6mA range  
00.00mA → 66mA range  
000.0mA → 660mA range  
00.00A → 10A range (Bitte den 10A Anschluß wählen)

- c. Schließen Sie die Testleitungen an der Quelle oder Stromführung während der Messung an.  
d. Sie können die Daten vom LCD ablesen.






HINWEIS:

- ◆ Sollte im Display nur „OL“ erscheinen, ist dies ein Zeichen für Überlauf des Bereiches, und es muss ein höherer Messbereich eingestellt werden.
- ◆ Falls der zu Messende Bereich unbekannt ist beginnen Sie mit der höchsten Einstellung des manuellen Bereiches um Schäden zu vermeiden.
- ◆ Die maximale Kapazität des mA Anschlusses beträgt 660mA, Überspannung wird die Sicherungen zerstören und das Multimeter beschädigen.
- ◆ Die maximale Kapazität des 10A Anschlusses beträgt 10A, Überspannung wird den Multimeter zerstören und ggf. den Bediener verletzen.

E. Widerstandsmessung

WARNUNG!

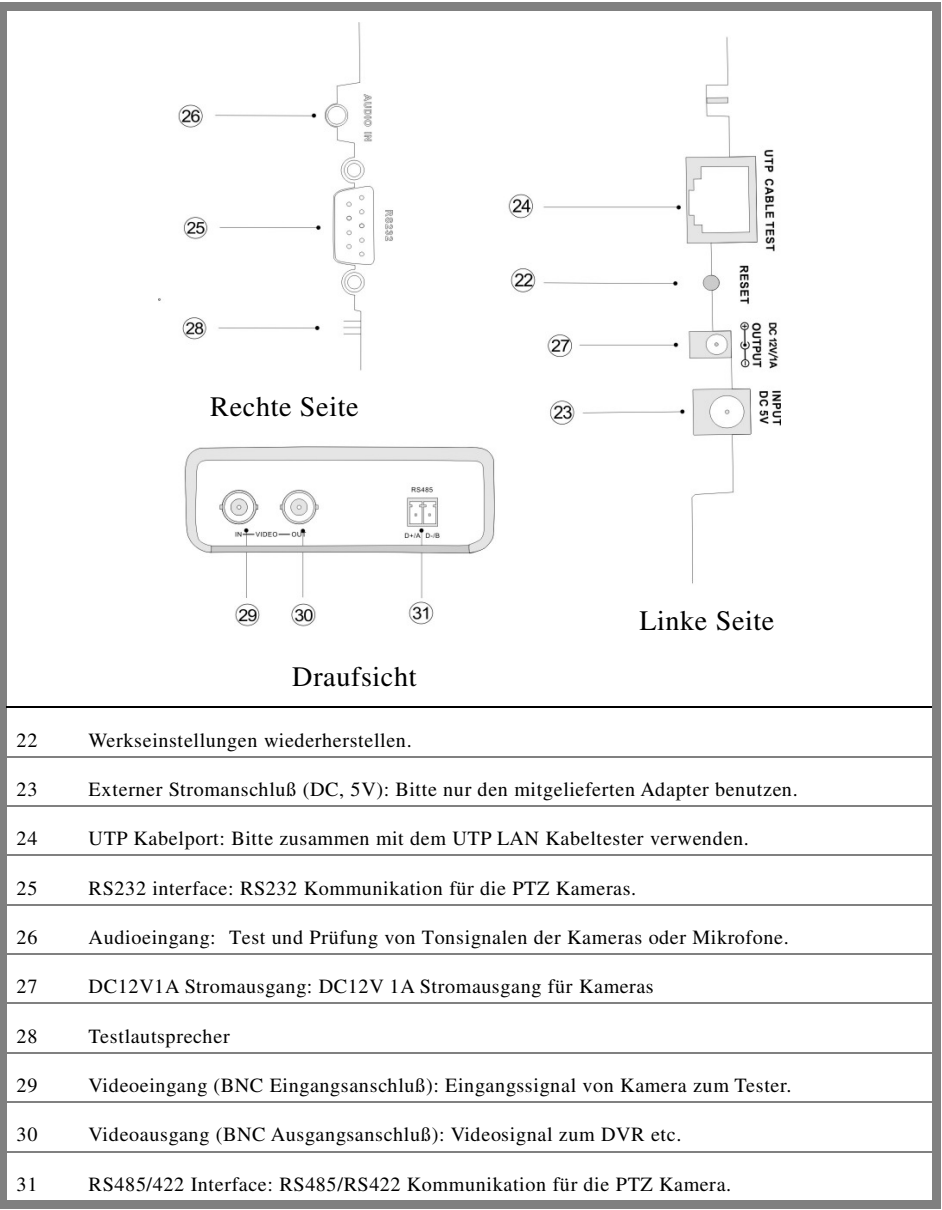
Wenn Sie Widerstände messen möchten, vergewissern Sie sich ob die zu messenden Stromkreise ohne Strom sind und die Kondensatoren völlig entladen sind..

- a. Schließen Sie die schwarze Leitung an den COM Anschluß, und die Rote an Ω an.  
b. Drücke   um Ω für die Ω Messung auszuwählen. Auto Bereich legen Sie durch drücken auf , und manuellen Bereich durch   fest.

Manueller Bereich: (Anschluß der roten Leitung an Schwarze zeigt den Messbereich an)

000.0Ω → 660Ω range  
0.000 KΩ → 6KΩ range  
00.00 KΩ → 66KΩ range

2.4 Seitenansicht




## 2.5 Installation der Batterie

Der Tester besitzt eine eingebaute aufladbare lithium ion polymer Batterie. Das Batteriekabel im Batteriefach sollte zum Transport abgebaut sein!



Um eine fehlerfreie Nutzung zu gewähren sollte das Batteriekabel stets gut und korrekt angeschlossen sein.





Im Normalbetrieb ist es NICHT nötig das Kabel zu entfernen, drücken der  Taste für mehr als 2 Sekunden schaltet den Tester ein oder aus.



Bei Erstbenutzung sollten die Batterien völlig entladen und daraufhin für 4-5 Stunden voll aufgeladen werden um die Maximalkapazität zu entwickeln.







Die Ladeanzeige  leuchtet Rot während des Ladevorgangs, Nach erfolgter Aufladung erlischt die Anzeige.

△ Hinweis: Wenn die Anzeige  erlischt, ist die Batterie mindestens 90% aufgeladen. Die Ladezeit kann dann noch eine Stunde erweitert werden. Eine Ladezeit bis zu 8 Stunden beschädigt die Batterie nicht.

△ Der Tester kann während des Ladevorgangs normal benutzt werden. Dies verlängert aber die Aufladedauer.

⚠ Drücken Sie die RESET Taste rechts neben den Instrumenten um die Werkseinstellungen wiederherzustellen falls der Tester nicht ordnungsgemäß funktioniert.



b. Drücke   um A für die Stromstärkenmessung zu wählen. Den manuellen Bereich wählen Sie durch drücken von  , nur manueller Bereich möglich.

Manueller Bereich: 0.000mA → 6.6mA range

00.00mA → 66mA range

000.0mA → 660mA range

00.00A → 10A range (Bitte den 10A Anschluß wählen)

c. Schließen Sie die Testleitungen an der Quelle oder Stromführung während der Messung an.

d. Sie können die Daten vom LCD ablesen. Die Polarität der roten Testleitung wird durch den angezeigten Wert (pos. oder neg.) dargestellt.

### HINWEIS:

◆ Sollte im Display nur „OL“ erscheinen, ist dies ein Zeichen für Überlauf des Bereiches, und es muss ein höherer Messbereich eingestellt werden.

◆ Falls der zu Messende Bereich unbekannt ist beginnen Sie mit der höchsten Einstellung des manuellen Bereiches um Schäden zu vermeiden.

◆ Die maximale Kapazität des mA Anschlusses beträgt 660mA, Überspannung wird die Sicherungen zerstören und das Multimeter beschädigen.



◆ Die maximale Kapazität des 10A Anschlusses beträgt 10A, Überspannung wird den Multimeter zerstören und ggf. den Bediener verletzen.



## D. AC Stromstärke Messung

### WARNUNG!

Schalten Sie den zu Messenden Stromkreis ab und schließen dann die Messleitungen an.

a. Schließen Sie die schwarze Leitung an den COM Anschluß und die Rote für Messungen bis 660mA an mA an. Für Messungen bis 10A schließen Sie die rote Leitung an den 10A Stecker an.

b. Drücke   um  $\tilde{A}$  für die Stromstärkenmessung zu wählen. Den manuellen Bereich wählen






Sie durch drücken von  , nur manueller Bereich möglich.

## B. AC Voltage Messung

### WARNUNG!

Sie können Spannungsstärken nur bis 660V DC messen. Es ist möglich größere Spannungen anzuzeigen, aber es könnten innere Bauteile zerstört werden.

Seien Sie vorsichtig bei der Messung von hohen Spannungsstärken.

- Schließen Sie die schwarze Leitung an den COM Anschluß und die Rote an V an.
  - Drücke   um U auszuwählen, in der AC Voltmessung. Autobereich durch drücken von  und manueller Bereich durch drücken von  .
- Manueller Bereich: 0.000V → 6.6V range  
 00.00V → 66V range  
 000.0V → 660V range  
 000.0mV → 660mV range

- Schließen Sie die Testleitungen an der Quelle oder Stromführung während der Messung an.
- Sie können die Daten vom LCD ablesen.

### HINWEIS:

- ◆ Sollte im Display nur „OL“ erscheinen, ist dies ein Zeichen für Überlauf des Bereiches, und es muss ein höherer Messbereich eingestellt werden.
- ◆ Falls der zu Messende Bereich unbekannt ist beginnen Sie mit der höchsten Einstellung des manuellen Bereiches um Schäden zu vermeiden.

## C. DC Stromstärke Messung


### WARNUNG!

Schalten Sie den zu Messenden Stromkreis ab und schließen dann die Messleitungen an.

- Schließen Sie die schwarze Leitung an den COM Anschluß und die Rote für Messungen bis 660mA an mA an. Für Messungen bis 10A schließen Sie die rote Leitung an den 10A Stecker an.



## 3. Betrieb

### 3.1 Einschalten

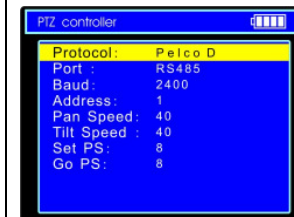
Drücken Sie dauerhaft  (mind. 2 Sekunden) um den CCTV TesterPRO einzuschalten. Nachdem der CCTV TesterPRO eingeschaltet ist, drücken Sie die MODE-Taste, das Hauptmenü erscheint.



### 3.2 Menü & Funktionen


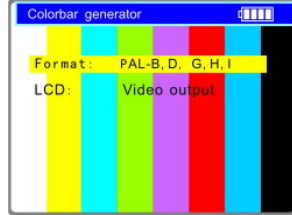
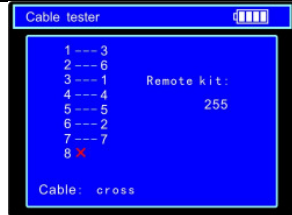
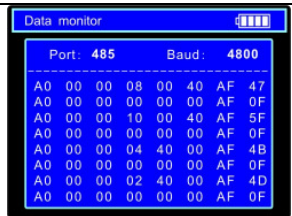
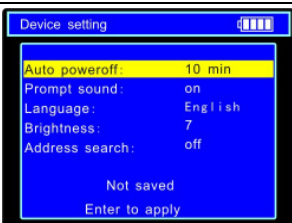
Drücken Sie MODE, oder die  und  Taste um die Funktion auszuwählen (PTZ Kontrolle, Videoeinstellungen, Farbbalken Generator, LAN Kabeltester, Datenmonitore, Geräteeinstellungen) und gelangen in das Untermenü. Drücken Sie SET um Parameterwerte im Untermenü einzustellen.

**Hinweis:** Wenn der Tester eingeschaltet wird befindet er sich in der Funktion welche zum Zeitpunkt des Ausschalten benutzt wurde.



### 1. PTZ Kontrolle






Zeigt das Videosignal an. Dreht und Neigt die PT-Kamera und zoomt das Bild ein und aus. Stellen Sie hier die Kontrollparameter wie Protokoll, Kommunikationsport, Baudrate, PTZ/ID, Dreh- und Neigegeschwindigkeit sowie die Wegpunkte ein.

	<b>2. Videoeinstellungen</b> Stellen Sie hier die LCD Helligkeit, Kontrast, Farbsättigung, sowie das Video Format und Video level testing ein.
	<b>3. Testbild Generator</b> Senden und/oder Empfangen Sie Testbilder in 7 verschiedenen Formaten (PAL/NTSC mit Unterarten) zum Monitor, Kabel und Gerätetest.
	<b>4. Kabeltester</b> Testet LAN oder Telefonkabel. Der Anschlußzustand sowie die Kabelbelegung werden ebenso wie die Seriennummer des Kabeltesters angezeigt.
	<b>5. Datenmonitor</b> Empfängt Protokolldaten vom zu kontrollierenden System und zeigt die Kommandodaten an. Sehr nützlich zur Kontrolle, Wartung und Fehlersuche am RS485 Kommunikationssystem.
	<b>6. Geräteeinstellungen</b> Stellt die parameter des CCTV TesterPRO ein (Auto Abschaltung/Tastentöne/Sprache/Helligkeit/Adressen suche)

**(3) Bedienungsanleitung****A. DC Voltage Messung****WARNUNG!**

Sie können Spannungsstärken nur bis 660V DC messen. Es ist möglich größere Spannungen anzuzeigen, aber es könnten innere Bauteile zerstört werden.

Seien Sie vorsichtig bei der Messung von hohen Spannungsstärken.

- Schließen Sie die schwarze Leitung an den COM Anschluß und die Rote an V an.
- Drücke   um U auszuwählen, in der DC Voltmessung. Autobereich durch drücken von  und manueller Bereich durch drücken von  .  
 Manual range: 0.000V → 6.6V range  
 00.00V → 66V range  
 000.0V → 660V range  
 000.0mV → 660mV range
- Schließen Sie die Testleitungen an der Quelle oder Stromführung während der Messung an.
- Sie können die Daten vom LCD ablesen. Die Polarität der roten Testleitung wird durch den angezeigten Wert (pos. oder neg.) dargestellt.

**HINWEIS:**

- ◆ Sollte im Display nur „OL“ erscheinen, ist dies ein Zeichen für Überlauf des Bereiches, und es muss ein höherer Messbereich eingestellt werden.
- ◆ Falls der zu Messende Bereich unbekannt ist beginnen Sie mit der höchsten Einstellung des manuellen Bereiches um Schäden zu vermeiden.

Drücke **NEAR** Der Tester sucht die ID schnell und durchgängig (von 1 bis 256). Ist die ID gefunden, dreht die PTZ Kamera nach rechts. Drücken Sie eine Taste um den Suchvorgang zu beenden.

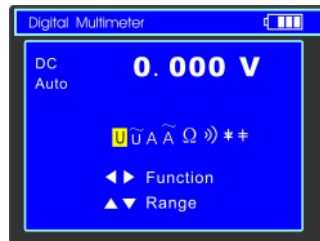
Drücke **TELE** Der Tester sucht die ID Schritt für Schritt (von 256 bis 1). Ist die ID gefunden stoppt die PTZ Kamera die Bewegung.

Drücke **FAR** Der Tester sucht die ID schnell und durchgängig (von 256 bis 1). Ist die ID gefunden dreht die PTZ Kamera nach links. Drücken Sie eine Taste um den Suchvorgang zu beenden.

Drücke **WIDE** Der Tester sucht die ID Schritt für Schritt (von 1 bis 256). Ist die ID gefunden stoppt die PTZ Kamera die Bewegung.

Drücke den Richtungs-Kontrollknopf um die Speed Dome Kamera zu steuern. Drücke **MODE** um das Adress Suchmenü zu verlassen.

### 3.10 Digital Multimeter



#### 1 Fuunktionstasten:

**NEAR** : Auto range      **WIDE** : Data hold      **CLOSE** : Relative Messung

**◀ ▶** : Funktionsauswahl      **▲ ▼** : Manueller Bereich

#### 2 SYMBOLE:

U: DC Voltage Messung

Ũ: AC Voltage Messung

A: DC Stromstärke Messung

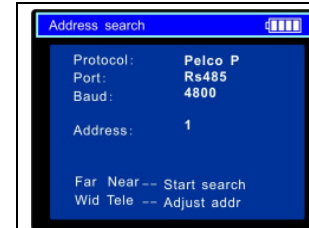
Ã: AC Stromstärke Messung

Ω : Widerstands Messung

»): Durchgangsprüfung

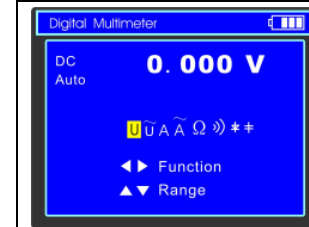
✱: Diode Test

⊕: Kapazitäts (Kondensator) Messung



### 7. Adressensuche

Sucht die ID der PTZ Kamera



### 8. Digital Multimeter

Das Digitale Multimeter führt AC/DC Voltage, AC/DC Stromfluß, Widerstands-, Kontinuitäts-, Kondensator und Dioden test, Auto / Manual Bereichs-, Datenerfassung-, Relative Messungen durch.

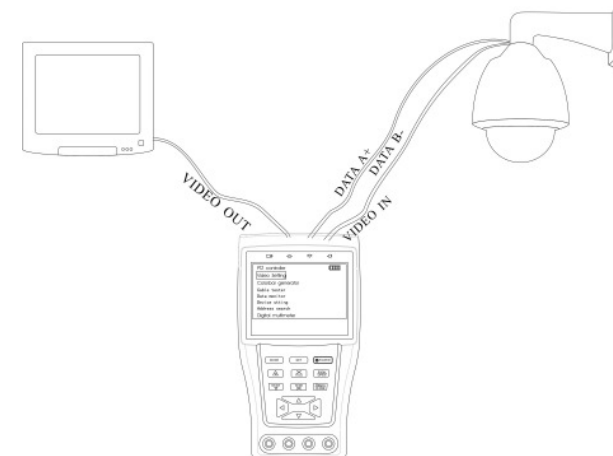
### 3.3 PTZ Kontroll-Funktion

Zeigt das Eingangsvideo an. Neigt/Dreht die P/T Kamera und Zoomt das Bild ein/aus. Stellen Sie hier die Parameter wie Protokoll, Kommunikationsport, Baudrate, PTZ/ID, Dreh/Neige Geschwindigkeit sowie die Pfaddaten ein.



Die folgenden Verbindungen sollte vor der Nutzung vorliegen

- Das Video In interface des CCTV TesterPRO und das Ausgangsinterface der Kamera
- Data A+ des CCTV TesterPRO und A+ der PTZ Kamera oder des Steuergerätes, data B- des Instrumentes und B- der PTZ Kamera oder des Steuergerätes

Hinweis: Schließen Sie das Kontroll Interface nicht an einen Kreis an, der mehr als 6V führt.



a. Drücken Sie die SET-Taste für das PTZ Untermenü.

b. Drücken Sie  oder  zur Parameterauswahl welche wir verändern möchten.

c. Drücken Sie ENTER um die Einstellungen zu speichern, oder RETURN um die Änderungen zu verwerfen.

d. Drücken Sie SET um das Untermenü zu verlassen.

e. Drücken Sie POWER für eine Vollbildansicht

**A. Protokoll:** Wählen Sie das passende Protokoll für Ihre PTZ Kamera. Bis zu 21 bekannte Protokolle sind verfügbar, wie Pelco P, Pelco D, Samsung, Yaan, LiLin, CSR600 etc.

**B. Port:** Wählen Sie den Kommunikationsart der PTZ Kamera (RS232/422/485)

**C. Baud:** Wählen Sie die zur PTZ-Kamera passende Baudrate aus.(150, 300, ... , 19200bps)

**D. Address: Set the ID** Einstellen der ID der PTZ Kamera (0~254).



**E. Pan Speed:** Stellen Sie hier die Drehgeschwindigkeit der PTZ Kamera ein (0~63)

**F. TiltSpeed:** Stellen Sie hier die Neigegeschwindigkeit der PTZ Kamera ein (0~63)



**G. Set PS:** Stellen Sie hier die Wegpunkte für eine Route (Cruise) ein (0~128)

a. P/T/Z die Kamera an gewünschte Stelle



b. Drücken Sie SET für das PTZ Kontrollen Untermenü

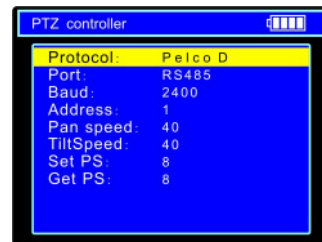
c. Bewegen Sie den gelben Cursor auf "Set PS", anschließend auf  oder  um die Positionsnummer zu setzen.

d. Drücken Sie ENTER zum Abschluß der Wegpunkte Einstellung, oder RETURN um das Einstellen aufzugeben.

Tipp: Drücken Sie  oder  um die Werteeinstellung zu beschleunigen.

**H. Go PS:** Voreingestellte Position (Preset). (0~128) Kamera fährt zur gewünschten Position.


a. Bewegen Sie den gelben Cursor auf "Go PS" und drücken Sie  oder  um die voreingestellte Position auszuwählen.




### 3.9 PTZ Adressensuche

Sucht nach der ID von angeschlossenen PTZ Kameras.

**Hinweis:** Bitte isolieren Sie die gewünschte PTZ Kamera von anderen PTZ Kameras vor dem Scanvorgang. Ansonsten werden alle PTZ Kameras auf einmal bewegt..


Drücke  Taste für das "Device setting" Menü:

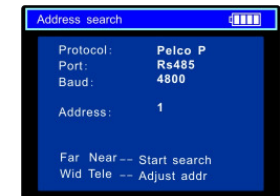




Drücke  zur Bestätigung nach Wechsel der Suche: auf

"on", im Untermenü drücken Sie  um die Werte wie abgebildet zu ändern:

(**Hinweis:** Das System wechselt nach dem Ausschalten auf "AUS" und das Scanmenü schließt sich. Stellen Sie es für die nächste Benutzung auf "ON" zurück.)

Drücke  um das Protokoll, den Kommunikationsport, Baudrate auf die PTZ Kamera einzustellen.



Drücke  oder  um die Werte zu erhöhen oder zu verringern.

**NEAR:** Der Tester sucht die ID schnell und durchgängig (von 1 bis 256). Ist die ID gefunden, dreht die PTZ Kamera nach rechts. Drücken Sie in diesem Moment eine Taste um den Suchvorgang zu beenden.

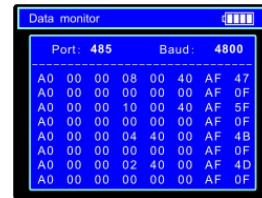
**FAR:** Der Tester sucht die ID schnell und durchgängig (von 256 bis 1). Ist die ID gefunden dreht die PTZ Kamera nach links. Drücken Sie in diesem Moment eine Taste um den Suchvorgang zu beenden.

**WIDE:** Der Tester sucht die ID Schritt für Schritt (von 1 bis 256). Ist die ID gefunden stoppt die PTZ Kamera die Bewegung.

**FAR:** Der Tester sucht die ID Schritt für Schritt (von 256 bis 1). Ist die ID gefunden stoppt die PTZ Kamera die Bewegung.

### 3.7. Data monitor

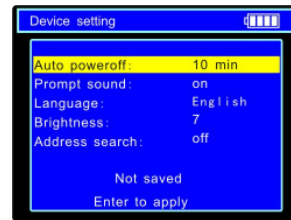
Erfasst die Kommandodaten von RS485 Kontroller Systemen.



- Schließen Sie den RS485 oder RS232 Anschluss des Kontrollsystems an den RS485 oder RS232 Anschluss des testerPRO an (Falls RS485, A an A, B an B)
- Drücke die SET Taste und dann oder um den passenden Kommunikationsport auszuwählen. Drücke SET um die Einstellung zu speichern.
- Drücke oder um die passende Baud Rate des Kontrollsystems auszuwählen, dann drücke SET um die Werte zu speichern und die Daten zu erfassen.
- Drücke die RETURN Taste um den Bildschirm zu löschen.

### 3.8 Geräteeinstellungen

Stellen Sie die Parameter des CCTV testerPRO hier ein.



Auto Abschaltung: Stellen Sie die Zeit bis zur Abschaltung ein. (Disable, 5, 10, ..., 60)

Disable: Keine Auto Abschaltung. 5 bedeutet der Tester schaltet sich nach 5 Minuten

Inaktivität aus.

Keypad tone: Ein- und Ausschalten von Tastentönen.

Language: Wählt die gewünschte Sprache des OSD Menüs aus

Brightness: Stellt die Helligkeit des OSD Menüs und des Hintergrundes ein. (0~7)

Address search: off / on Öffnet oder Schließt das PTZ Adress Such Menü.

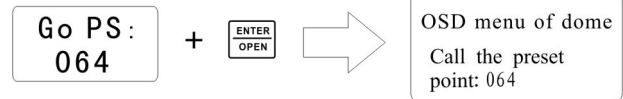
- Drücke oder um den zu ändernden Parameter auszuwählen.
- Drücke oder um den Wert zu ändern.
- Drücke ENTER zum speichern, oder RETURN um die Änderungen zu verwerfen.

- Drücke ENTER Taste um den Positionsabruf abzuschließen oder die RETURN Taste um den Vorgang abubrechen.

Tipp: Drücke oder Taste um den Wertewechsel zu beschleunigen.

Es gibt viele Arten um die PTZ Kamera zu kontrollieren. Schlagen Sie bitte in der Anleitung Ihrer Kamera nach. Die OSD Kontrolle wird im Normalfall preset-64 genannt.

- Bewegen Sie den gelben Cursor auf "PTZ Kontrolle" um den PTZ Modus zu starten.
- Drücke "SET" für das PTZ Kontrolle Untermenü. Drücke oder um den gelben Cursor auf "Go PS" zu bewegen.
- Drücke oder um die Preset Nummer 64 auszuwählen, anschließend die ENTER Taste um das OSD Menu der PTZ Kamera aufzurufen.



### OSD Menü einer DOMEKamera (beispielhafte Darstellung)

MAIN MENU	MAIN MENU
1. DISPLAY SETUP	1. Anzeige der Konfigurationen
2. CAMERA SETUP	2. Kameraeinstellungen.
3. CONTROL SETUP	3. PTZ Einstellungen
4. CAMERA MASK SET	4. Privaten Bereich anzeigen, ausblenden
5. PROGRAM	5. Automatische Wegeeinstellungen
6. PAL CAMERA	6. PAL/NTSC Umschaltung
7. CAM DEFAULT SET	7. Werkseinstellungen aufrufen
8. DOME RESET	8. DOMEKamera zurücksetzen
9. EXIT	9. Menü verlassen

### ■ Benutzen Sie die Einstellmöglichkeiten durch direkten Presetaufruf

Call preset-33—Öffnet die Auto-flip Funktion

Call preset-34—Zurücksetzen des Null Punktes der PTZ Kamera

Call preset-64—Aufruf des Hauptmenüs der PTZ Kamera

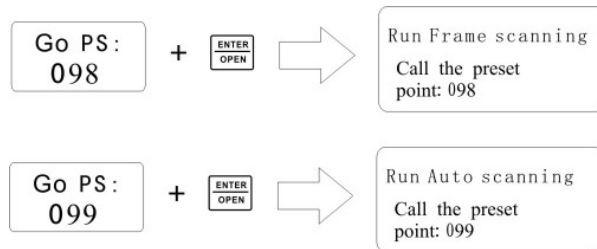
Call preset-95—Aufruf des PTZ-Hauptmenüs oder Beenden der Wegeeinstellung.

Call preset-96—Start der Vorgabewerte Nr.1

Call preset-97—Start der eingestellten Tour Nr.1

Call preset-98—Start des FrameScans

Call preset-99—Start des automatischen Scans



### 3.4. Videoeinstellungen

Der Benutzer kann hier die Helligkeit, den Kontrast und die Farbsättigung des Bildes der Arbeitsumgebung anpassen, der Tester stellt das richtige Videoformat automatisch dar (PAL/NTSC), und analysiert die Signalstärke und Qualität.



- Drücke oder um die einzustellenden Parameter auszuwählen.
- Drücke oder um den gewählten Wert zu ändern. Drücke ENTER zum speichern oder RETURN um die Änderung zu verwerfen.
- Das Videoformat und die Signalstärke werden unten am Bildschirm angezeigt. Sollte kein Videosignal am Video IN Port des Testers vorliegen, erscheint KEINE Anzeige im Bildschirm.

Abhängig von der angeschlossenen Kamera erkennt der Tester das Eingangssignal (PAL oder NTSC) automatisch und wechselt zwischen IRE (Institute of Radio Engineers) und mV. NTSC Signale werden in IRE Einheiten gemessen, Pal Signale in mV.

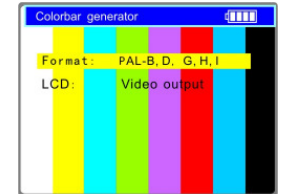
Das Videosignal sollte in der vorgegebenen Stärke anliegen, da zu schwache Signale meist zu dunkel oder schlecht dargestellt werden. Ein zu hoher Signallevel resultiert in „ausgewaschenen“ Bildern in schlechter Qualität. Der TesterPRO zeigt „Normal“ falls das

Signal eine Stärke von  $1000\text{mV} \pm 20\%$  angibt, „Exceed“ oder „Weak“ falls das Signal von  $1000\text{mV} \pm 20\%$  abweicht.

### 3.5. Farbbalkengenerator (Ausgangsvideo in jedem Modus)

Sendet oder Empfängt sieben verschiedene Formen von Farbbalken vom Monitor, Videokabel oder anderen Quellen.

- Drücke oder um den zu ändernden Parameter auszuwählen.
- Drücke oder um den Wert zu ändern.
- Drücke ENTER zum speichern oder RETURN um die Änderung zu verwerfen.

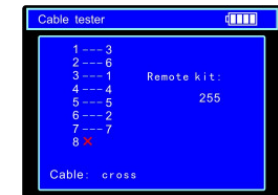
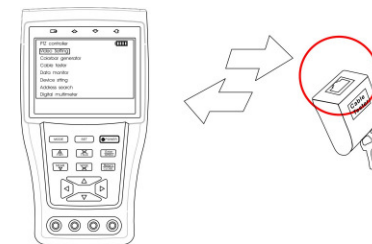


### 3.6 Kabeltester

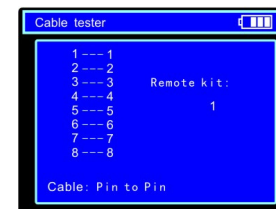
Test von LAN oder Telefon Kabeln.

Schließen Sie ein LAN oder Telefonkabel an den TesterPRO und dessen Kabeltester an.

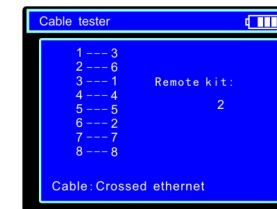
Daraufhin wird der Anschluss Status, Kabeltyp und die Pinbelegung angezeigt. Außerdem können Sie die Seriennummer des Kabeltesters anzeigen lassen.



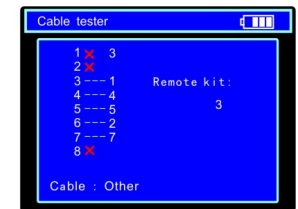
Das rechte Bild zeigt Pin 1-7 als geschlossen an, Pin 8 ist offen und die Nummer des Test-Kits ist 255



normales Kabel 1:1



gekreuztes Kabel



Unbelegt oder Kurzschluß